

Lampiran 1 : Surat Permohonan Izin

SURAT PERMOHONAN IJIN

Hal : Permohonan Penggunaan Laboratorium
Lampiran : 1 Lembar

Yth.

- Kepala Penanggung Jawab Laboratorium
Prodi D3 Analisis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya
Di Tempat
Dengan Hormat.

Assalamualaikum. Wr. Wb.

Sehubungan dengan dilaksanakannya penelitian untuk penyusunan Karya Tulis Ilmiah T.A. 2016/2017, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lina Puspitasari Sani
Nim : 20140662072
Judul KTI : Pengaruh Pemberian Ampas Nanas (*Ananas comosus L. Merr*) dalam pengolahan minyak jelantah menjadi minyak segar

Mengajukan permohonan izin menggunakan Laboratorium Kimia dan peminjaman alat sebagai terlampir. Demikian surat permohonan izin ini saya buat, atas izin Bapak/Ibu penanggung jawab saya ucapkan terimakasih. WassalamualaikumWr.Wb

Surabaya, 17 April 2017

Pemohon



Lina Puspitasari Sani

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I



Siti Mardiyah, S.Si,M.kes

Dosen Pembimbing II



Ir. Nastiti Kartikorini, M. kes.

Tembusan :

1. Kepala Penanggung Jawab Lab. Kimia

Lampiran 2 : Daftar Peminjaman Alat dan Reagen

1. Daftar Alat

No	NamaAlat	Jumlah
1	Buret	1
2	Erlenmeyer tutupasah 250 ml	2
3	Pipetukur 1 ml 10 ml	1 1
4	Filler	1
5	Pipet volume 10 ml 50 ml 5 ml	1 1 1
6	Timbangananalitik	1
7	Beaker glass 1000 ml 250 ml	1 2
8	Labuukur 100 ml 250 ml	1 1
9	Gelasarloji	1
10	Batangpengaduk	1
11	Corong	1

2. Daftar Reagen

No	NamaReagen	Satuan
1	Asamasetat	450 ml
2	Kloroform	300 ml
3	KI jenuh	6,4 gram
4	Na ₂ S ₂ O ₃ 0,1 N	6,2 gram
5	KIO ₃ 0,1 N	0,89 gram
6	KI 10%	10 gram
7	H ₂ SO ₄ 2 N	13,9 gram
8	Amilum 1%	1 gram
9	Aquadest	2 L
10	NaOH 0,1 N	2 gram
11	Asamoksalat 0,1 N	1,58 gram
12	Indikator PP 1 %	1 gram
13	Alkohol 96% netral	250 ml
14	Alkohol 96%	50 ml

Lampiran 3 : Tabel Hasil Penelitian



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Program Studi : Keperawatan S1 dan D3 - Analisis Kesehatan D3 - Kebidanan D3
Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966 - 3890175 Fax. (031) 3811967

Nomor : 016 / LAB / IV / 2017
Jenis bahan : Ampas Nanas
Dikirim oleh : Lina Puspitasari Sani
NIM : 20140662072
Alamat : Prodi D3 Analisis Kesehatan FIK UMSurabaya
Judul : Pemanfaatan pemberian ampas nanas (*Ananas comosus* (L) Merr) dalam pengolahan minyak jelantah menjadi minyak segar
Diterima : 17 April 2017

HASIL PEMERIKSAAN

Data Hasil Kadar Bilangan Peroksida Pada Minyak Jelantah

Kode sampel	Kadar Bilangan Peroksida Minyak Jelantah					
	Kontrol	0,1 %	0,2 %	0,3 %	0,4 %	0,5 %
1.	25.872	20.384	18.816	14.896	10.584	9.800
2.	24.304	21.168	18.032	14.112	10.976	6.664
3.	23.520	21.952	18.424	13.328	9.800	9.408
4.	23.128	18.816	16.464	11.760	9.408	5.488
Σ	96.824	82.320	71.736	54.096	40.768	31.360
X	24.206	20.580	17.934	13.524	10.192	7.840



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Program Studi : Keperawatan S1 dan D3 - Analisis Kesehatan D3 - Kebidanan D3
Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966 - 3890175 Fax. (031) 3811967

Data Hasil Kadar Bilangan Asam Pada Minyak Jelantah

Kode sampel	Kadar Bilangan Asam Minyak Jelantah					
	Kontrol	0,1 %	0,2 %	0,3 %	0,4 %	0,5 %
1.	1.123	0.834	0.716	0.698	0.380	0.175
2.	1.321	0.982	0.620	0.589	0.493	0.193
3.	1.214	0.998	0.618	0.501	0.309	0.203
4.	1.290	0.851	0.725	0.505	0.450	0.209
Σ	4.948	3.655	2.679	2.293	1.632	0.780
\bar{X}	1.237	0.913	0.669	0.573	0.408	0.195

Data Hasil Absorbansi Pada Minyak Jelantah

Kode sampel	Absorbansi Warna Minyak Jelantah					
	Kontrol	0,1 %	0,2 %	0,3 %	0,4 %	0,5 %
1.	1.184	0.835	0.810	0.781	0.734	0.709
2.	1.214	0.984	0.845	0.810	0.783	0.632
3.	1.289	0.892	0.910	0.875	0.820	0.745
4.	1.201	0.965	0.825	0.784	0.723	0.607
Σ	4.888	3.676	3.390	3.250	3.060	2.693
\bar{X}	1.222	0.919	0.847	0.812	0.765	0.673



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Program Studi : Keperawatan S1 dan D3 - Analisis Kesehatan D3 - Kebidanan D3
Jln. Sutorejo No. 59 Surabaya 60113, Telp. (031) 3811966 - 3890175 Fax. (031) 3811967

Mengetahui
Kepala Laboratorium



Nugroho Ari W, S.Kep.Ns, M.Kep

Surabaya, 10 Juli 2017

Pemeriksa

Lina Puspitasari Sani

Absorbansi Warna

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
absorbansiwarna	24	,8732	,18295	,61	1,29

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		absorbansiwarn a
N		24
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,8732
	Std. Deviation	,18295
	Absolute	,186
Most Extreme Differences	Positive	,186
	Negative	-,122
Kolmogorov-Smirnov Z		,913
Asymp. Sig. (2-tailed)		,376

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Oneway

Descriptives

absorbansiwarna

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
perlakuan sebelum	4	1,2220	,04632	,02316	1,1483	1,2957
perlakuan 0,1	4	,9190	,06862	,03431	,8098	1,0282
perlakuan 0,2	4	,8475	,04406	,02203	,7774	,9176
perlakuan 0,3	4	,8125	,04365	,02183	,7430	,8820
perlakuan 0,4	4	,7650	,04500	,02250	,6934	,8366
perlakuan 0,5	4	,6733	,06459	,03230	,5705	,7760
Total	24	,8732	,18295	,03735	,7960	,9505

Descriptives

absorbansiwarna

	Minimum	Maximum
perlakuan sebelum	1,18	1,29
perlakuan 0,1	,84	,98
perlakuan 0,2	,81	,91
perlakuan 0,3	,78	,88
perlakuan 0,4	,72	,82

perlakuan 0,5	,61	,75
Total	,61	1,29

Test of Homogeneity of Variances

absorbansiwarna

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,997	5	18	,447

ANOVA

absorbansiwarna

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,719	5	,144	51,068	,000
Within Groups	,051	18	,003		
Total	,770	23			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: absorbansiwarna

Tukey HSD

(I) faktor	(J) faktor	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval
					Lower Bound
perlakuan sebelum	perlakuan 0,1	,30300*	,03753	,000	,1837
	perlakuan 0,2	,37450*	,03753	,000	,2552
	perlakuan 0,3	,40950*	,03753	,000	,2902
	perlakuan 0,4	,45700*	,03753	,000	,3377
	perlakuan 0,5	,54875*	,03753	,000	,4295
perlakuan 0,1	perlakuan sebelum	-,30300*	,03753	,000	-,4223
	perlakuan 0,2	,07150	,03753	,430	-,0478
	perlakuan 0,3	,10650	,03753	,096	-,0128
	perlakuan 0,4	,15400*	,03753	,007	,0347
	perlakuan 0,5	,24575*	,03753	,000	,1265
perlakuan 0,2	perlakuan sebelum	-,37450*	,03753	,000	-,4938
	perlakuan 0,1	-,07150	,03753	,430	-,1908
	perlakuan 0,3	,03500	,03753	,933	-,0843
	perlakuan 0,4	,08250	,03753	,286	-,0368
	perlakuan 0,5	,17425*	,03753	,002	,0550
perlakuan 0,3	perlakuan sebelum	-,40950*	,03753	,000	-,5288
	perlakuan 0,1	-,10650	,03753	,096	-,2258
	perlakuan 0,2	-,03500	,03753	,933	-,1543
	perlakuan 0,4	,04750	,03753	,799	-,0718

	perlakuan 0,5	,13925 [*]	,03753	,017	,0200
	perlakuan sebelum	-,45700 [*]	,03753	,000	-,5763
	perlakuan 0,1	-,15400 [*]	,03753	,007	-,2733
perlakuan 0,4	perlakuan 0,2	-,08250	,03753	,286	-,2018
	perlakuan 0,3	-,04750	,03753	,799	-,1668
	perlakuan 0,5	,09175	,03753	,193	-,0275
	perlakuan sebelum	-,54875 [*]	,03753	,000	-,6680
	perlakuan 0,1	-,24575 [*]	,03753	,000	-,3650
perlakuan 0,5	perlakuan 0,2	-,17425 [*]	,03753	,002	-,2935
	perlakuan 0,3	-,13925 [*]	,03753	,017	-,2585
	perlakuan 0,4	-,09175	,03753	,193	-,2110

Multiple Comparisons

Dependent Variable: absorbansiwarna

Tukey HSD

(I) faktor	(J) faktor	95% Confidence Interval
		Upper Bound
perlakuan sebelum	perlakuan 0,1	,4223 [*]
	perlakuan 0,2	,4938 [*]
	perlakuan 0,3	,5288 [*]
	perlakuan 0,4	,5763 [*]
	perlakuan 0,5	,6680 [*]
	perlakuan sebelum	-,1837 [*]
perlakuan 0,1	perlakuan 0,2	,1908
	perlakuan 0,3	,2258

	perlakuan 0,4	,2733 [*]
	perlakuan 0,5	,3650 [*]
	perlakuan sebelum	-,2552 [*]
perlakuan 0,2	perlakuan 0,1	,0478
	perlakuan 0,3	,1543
	perlakuan 0,4	,2018
	perlakuan 0,5	,2935 [*]
	perlakuan sebelum	-,2902 [*]
perlakuan 0,3	perlakuan 0,1	,0128
	perlakuan 0,2	,0843
	perlakuan 0,4	,1668
	perlakuan 0,5	,2585 [*]
	perlakuan sebelum	-,3377 [*]
perlakuan 0,4	perlakuan 0,1	-,0347 [*]
	perlakuan 0,2	,0368
	perlakuan 0,3	,0718
	perlakuan 0,5	,2110
	perlakuan sebelum	-,4295 [*]
perlakuan 0,5	perlakuan 0,1	-,1265 [*]
	perlakuan 0,2	-,0550 [*]
	perlakuan 0,3	-,0200 [*]
	perlakuan 0,4	,0275

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Homogeneous Subsets

absorbansiwarna

Tukey HSD^a

faktor	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
perlakuan 0,5	4	,6733			
perlakuan 0,4	4	,7650	,7650		
perlakuan 0,3	4		,8125	,8125	
perlakuan 0,2	4		,8475	,8475	
perlakuan 0,1	4			,9190	
perlakuan sebelum	4				1,2220
Sig.		,193	,286	,096	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

Lampiran 4 : Hasil Uji SPSS

Bilangan Peroksida

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
bilperoksida	24	15,7127	5,98967	5,49	25,87

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		bilperoksida
N		24
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	15,7127
	Std. Deviation	5,98967
	Absolute	,120
Most Extreme Differences	Positive	,120
	Negative	-,109
Kolmogorov-Smirnov Z		,590
Asymp. Sig. (2-tailed)		,878

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Descriptives

Oneway

Descriptives

bilperoksida

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
perlakuan sebelum	4	24,2060	1,21351	,60676	22,2750	26,1370
perlakuan 0,1	4	20,5800	1,33893	,66947	18,4495	22,7105
perlakuan 0,2	4	17,9340	1,03094	,51547	16,2935	19,5745
perlakuan 0,3	4	13,5240	1,33893	,66947	11,3935	15,6545
perlakuan 0,4	4	10,1920	,71569	,35785	9,0532	11,3308
perlakuan 0,5	4	7,8400	2,09882	1,04941	4,5003	11,1797
Total	24	15,7127	5,98967	1,22264	13,1835	18,2419

bilperoksida

	Minimum	Maximum
perlakuan sebelum	23,13	25,87
perlakuan 0,1	18,82	21,95
perlakuan 0,2	16,46	18,82
perlakuan 0,3	11,76	14,90
perlakuan 0,4	9,41	10,98
perlakuan 0,5	5,49	9,80
Total	5,49	25,87

Test of Homogeneity of Variances

bilperoksida

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,906	5	18	,143

ANOVA

bilperoksida

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	792,035	5	158,407	86,105	,000
Within Groups	33,115	18	1,840		
Total	825,150	23			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: bilperoksida

Tukey HSD

(I) faktor	(J) faktor	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval
					Lower Bound
perlakuan sebelum	perlakuan 0,1	3,62600*	,95909	,015	,5780
	perlakuan 0,2	6,27200*	,95909	,000	3,2240
	perlakuan 0,3	10,68200*	,95909	,000	7,6340
	perlakuan 0,4	14,01400*	,95909	,000	10,9660
	perlakuan 0,5	16,36600*	,95909	,000	13,3180
	perlakuan sebelum	-3,62600*	,95909	,015	-6,6740
perlakuan 0,1	perlakuan 0,2	2,64600	,95909	,111	-,4020
	perlakuan 0,3	7,05600*	,95909	,000	4,0080
	perlakuan 0,4	10,38800*	,95909	,000	7,3400
	perlakuan 0,5	12,74000*	,95909	,000	9,6920

perlakuan 0,2	perlakuan sebelum	-6,27200*	,95909	,000	-9,3200
	perlakuan 0,1	-2,64600	,95909	,111	-5,6940
	perlakuan 0,3	4,41000*	,95909	,003	1,3620
	perlakuan 0,4	7,74200*	,95909	,000	4,6940
	perlakuan 0,5	10,09400*	,95909	,000	7,0460
perlakuan 0,3	perlakuan sebelum	-10,68200*	,95909	,000	-13,7300
	perlakuan 0,1	-7,05600*	,95909	,000	-10,1040
	perlakuan 0,2	-4,41000*	,95909	,003	-7,4580
	perlakuan 0,4	3,33200*	,95909	,028	,2840
	perlakuan 0,5	5,68400*	,95909	,000	2,6360
perlakuan 0,4	perlakuan sebelum	-14,01400*	,95909	,000	-17,0620
	perlakuan 0,1	-10,38800*	,95909	,000	-13,4360
	perlakuan 0,2	-7,74200*	,95909	,000	-10,7900
	perlakuan 0,3	-3,33200*	,95909	,028	-6,3800
	perlakuan 0,5	2,35200	,95909	,191	-,6960
perlakuan 0,5	perlakuan sebelum	-16,36600*	,95909	,000	-19,4140
	perlakuan 0,1	-12,74000*	,95909	,000	-15,7880
	perlakuan 0,2	-10,09400*	,95909	,000	-13,1420
	perlakuan 0,3	-5,68400*	,95909	,000	-8,7320
	perlakuan 0,4	-2,35200	,95909	,191	-5,4000

Multiple Comparisons

Dependent Variable: bilperoksida

Tukey HSD

(I) faktor	(J) faktor	95% Confidence Interval
------------	------------	-------------------------

		Upper Bound
perlakuan sebelum	perlakuan 0,1	6,6740*
	perlakuan 0,2	9,3200*
	perlakuan 0,3	13,7300*
	perlakuan 0,4	17,0620*
	perlakuan 0,5	19,4140*
perlakuan 0,1	perlakuan sebelum	-,5780*
	perlakuan 0,2	5,6940
	perlakuan 0,3	10,1040*
	perlakuan 0,4	13,4360*
	perlakuan 0,5	15,7880*
perlakuan 0,2	perlakuan sebelum	-3,2240*
	perlakuan 0,1	,4020
	perlakuan 0,3	7,4580*
	perlakuan 0,4	10,7900*
	perlakuan 0,5	13,1420*
perlakuan 0,3	perlakuan sebelum	-7,6340*
	perlakuan 0,1	-4,0080*
	perlakuan 0,2	-1,3620*
	perlakuan 0,4	6,3800*
	perlakuan 0,5	8,7320*
perlakuan 0,4	perlakuan sebelum	-10,9660*
	perlakuan 0,1	-7,3400*
	perlakuan 0,2	-4,6940*
	perlakuan 0,3	-,2840*

perlakuan 0,5	perlakuan 0,5	5,4000
	perlakuan sebelum	-13,3180*
	perlakuan 0,1	-9,6920*
	perlakuan 0,2	-7,0460*
	perlakuan 0,3	-2,6360*
	perlakuan 0,4	,6960

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Homogeneous Subsets

bilperoksida

Tukey HSD^a

faktor	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
perlakuan 0,5	4	7,8400			
perlakuan 0,4	4	10,1920			
perlakuan 0,3	4		13,5240		
perlakuan 0,2	4			17,9340	
perlakuan 0,1	4			20,5800	
perlakuan sebelum	4				24,2060
Sig.		,191	1,000	,111	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

Bilangan Asam

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
bilasam	24	,6665	,35167	,18	1,32

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		bilasam
N		24
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,6665
	Std. Deviation	,35167
	Absolute	,101
Most Extreme Differences	Positive	,101
	Negative	-,081
Kolmogorov-Smirnov Z		,493
Asymp. Sig. (2-tailed)		,968

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Oneway

Descriptives

bilasam

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
perlakuan sebelum	4	1,2370	,08830	,04415	1,0965	1,3775
perlakuan 0,1	4	,9163	,08569	,04285	,7799	1,0526
perlakuan 0,2	4	,6698	,05872	,02936	,5763	,7632
perlakuan 0,3	4	,5733	,09254	,04627	,4260	,7205
perlakuan 0,4	4	,4080	,08078	,04039	,2795	,5365
perlakuan 0,5	4	,1950	,01488	,00744	,1713	,2187
Total	24	,6665	,35167	,07178	,5180	,8150

Descriptives

bilasam

	Minimum	Maximum
perlakuan sebelum	1,12	1,32
perlakuan 0,1	,83	1,00
perlakuan 0,2	,62	,73
perlakuan 0,3	,50	,70
perlakuan 0,4	,31	,49
perlakuan 0,5	,18	,21

Total	,18	1,32
-------	-----	------

Test of Homogeneity of Variances

bilasam

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,762	5	18	,051

ANOVA

bilasam

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2,743	5	,549	97,098	,000
Within Groups	,102	18	,006		
Total	2,844	23			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: bilasam

Tukey HSD

(I) faktor	(J) faktor	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval
					Lower Bound
perlakuan sebelum	perlakuan 0,1	,32075 ⁺	,05315	,000	,1518
	perlakuan 0,2	,56725 ⁺	,05315	,000	,3983
	perlakuan 0,3	,66375 ⁺	,05315	,000	,4948
	perlakuan 0,4	,82900 ⁺	,05315	,000	,6601
	perlakuan 0,5	1,04200 ⁺	,05315	,000	,8731
perlakuan 0,1	perlakuan sebelum	-,32075 ⁺	,05315	,000	-,4897
	perlakuan 0,2	,24650 ⁺	,05315	,002	,0776
	perlakuan 0,3	,34300 ⁺	,05315	,000	,1741
	perlakuan 0,4	,50825 ⁺	,05315	,000	,3393
	perlakuan 0,5	,72125 ⁺	,05315	,000	,5523
perlakuan 0,2	perlakuan sebelum	-,56725 ⁺	,05315	,000	-,7362
	perlakuan 0,1	-,24650 ⁺	,05315	,002	-,4154
	perlakuan 0,3	,09650	,05315	,481	-,0724
	perlakuan 0,4	,26175 ⁺	,05315	,001	,0928
	perlakuan 0,5	,47475 ⁺	,05315	,000	,3058
perlakuan 0,3	perlakuan sebelum	-,66375 ⁺	,05315	,000	-,8327
	perlakuan 0,1	-,34300 ⁺	,05315	,000	-,5119
	perlakuan 0,2	-,09650	,05315	,481	-,2654

	perlakuan 0,4	,16525	,05315	,057	-,0037
	perlakuan 0,5	,37825 [*]	,05315	,000	,2093
	perlakuan sebelum	-,82900 [*]	,05315	,000	-,9979
	perlakuan 0,1	-,50825 [*]	,05315	,000	-,6772
perlakuan 0,4	perlakuan 0,2	-,26175 [*]	,05315	,001	-,4307
	perlakuan 0,3	-,16525	,05315	,057	-,3342
	perlakuan 0,5	,21300 [*]	,05315	,009	,0441
	perlakuan sebelum	-1,04200 [*]	,05315	,000	-1,2109
	perlakuan 0,1	-,72125 [*]	,05315	,000	-,8902
perlakuan 0,5	perlakuan 0,2	-,47475 [*]	,05315	,000	-,6437
	perlakuan 0,3	-,37825 [*]	,05315	,000	-,5472
	perlakuan 0,4	-,21300 [*]	,05315	,009	-,3819

Multiple Comparisons

Dependent Variable: bilasam

Tukey HSD

(I) faktor	(J) faktor	95% Confidence Interval
		Upper Bound
perlakuan sebelum	perlakuan 0,1	,4897 [*]
	perlakuan 0,2	,7362 [*]
	perlakuan 0,3	,8327 [*]
	perlakuan 0,4	,9979 [*]
	perlakuan 0,5	1,2109 [*]
perlakuan 0,1	perlakuan sebelum	-,1518 [*]
	perlakuan 0,2	,4154 [*]

	perlakuan 0,3	,5119*
	perlakuan 0,4	,6772*
	perlakuan 0,5	,8902*
	perlakuan sebelum	-,3983*
	perlakuan 0,1	-,0776*
perlakuan 0,2	perlakuan 0,3	,2654
	perlakuan 0,4	,4307*
	perlakuan 0,5	,6437*
	perlakuan sebelum	-,4948*
	perlakuan 0,1	-,1741*
perlakuan 0,3	perlakuan 0,2	,0724
	perlakuan 0,4	,3342
	perlakuan 0,5	,5472*
	perlakuan sebelum	-,6601*
	perlakuan 0,1	-,3393*
perlakuan 0,4	perlakuan 0,2	-,0928*
	perlakuan 0,3	,0037
	perlakuan 0,5	,3819*
	perlakuan sebelum	-,8731*
	perlakuan 0,1	-,5523*
perlakuan 0,5	perlakuan 0,2	-,3058*
	perlakuan 0,3	-,2093*
	perlakuan 0,4	-,0441*

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Homogeneous Subsets

bilasam

Tukey HSD^a

faktor	N	Subset for alpha = 0.05				
		1	2	3	4	5
perlakuan 0,5	4	,1950				
perlakuan 0,4	4		,4080			
perlakuan 0,3	4		,5733	,5733		
perlakuan 0,2	4			,6698		
perlakuan 0,1	4				,9163	
perlakuan sebelum	4					1,2370
Sig.		1,000	,057	,481	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

Lampiran 5 : Dokumentasi Penelitian



Ampas Nanas



Proses Titrasi



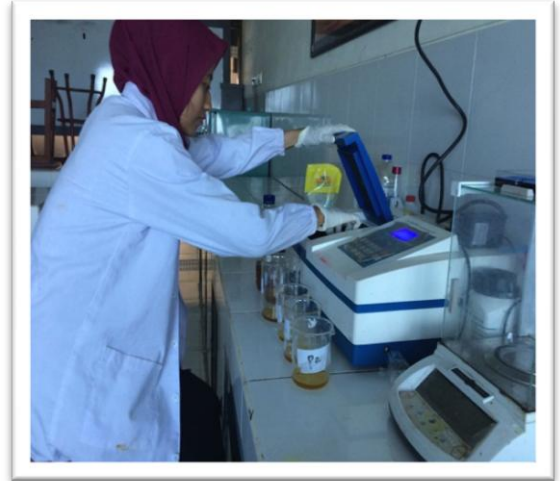
Reagen yang digunakan



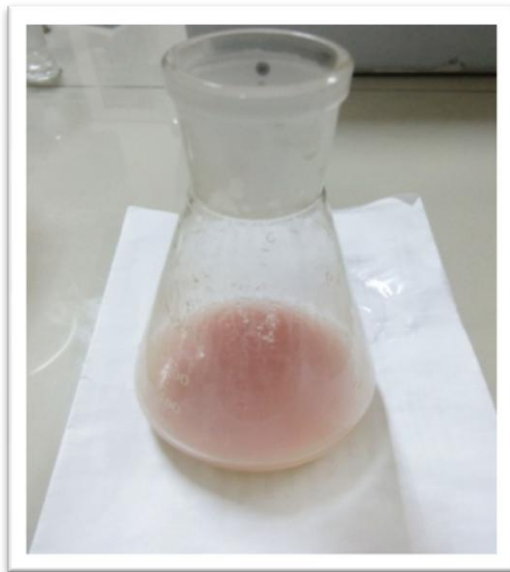
Warna Minyak Jelantah Berdasarkan Kosentrasi Pemberian Ampas Nanas



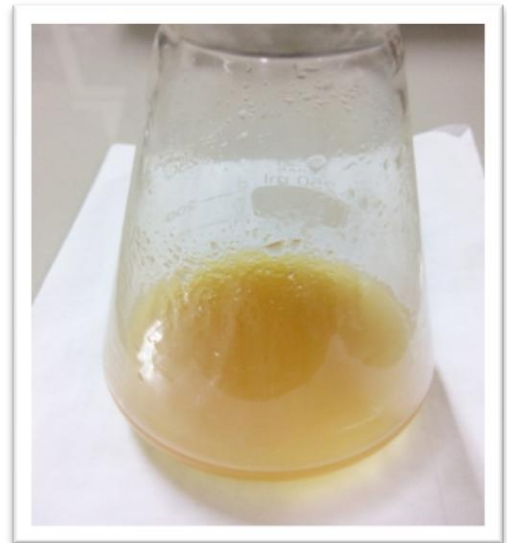
**Persiapan melakukan penelitian
Absorbansi warna dengan
spektrofotometer**



**Melakukan penelitian Absorbansi
warna dengan spektrofotometer**



Akhir Hasil Titrasi



Sebelum Titrasi

Lampiran 6 : Kartu Bimbingan



AKADEMI ANALIS KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
Jl. Sutorejo No. 59 Surabaya Telp. 031-3890175

KARTU BIMBINGAN KTI

NAMA : LIMA PUSPITASARI SAMI
NIM/NPM : 20140662072
JUDUL KTI : Pemanfaatan Preparat Ampas nanas (Ananas Comosus L) mentah dalam pengolahan minyak jelantah menjadi minyak segar.
DOSEN PEMBIMBING: I : Siti Mardiyah, S.Si., M.Kes
II : Ir. Harhi Kariktorini, M.Kes.



NO	Tgl/Bln/Thn	MATERI BIMBINGAN	Mhs	PARAF	
				PEMBIMBING	
				I	II
1.		Konsultasi Judul		[Signature]	[Signature]
2.	21 / 12 / 16	Acc Judul		[Signature]	[Signature]
3.	4 / 16	Revisi bab 1 dan Matriks		[Signature]	[Signature]
4.	10 / 1 / 17	Revisi Matriks dan Gab I		[Signature]	[Signature]
5.	11 / 4 / 17	Acc Gab I dan Matriks		[Signature]	[Signature]
6.	12 / 4 / 17	Revisi Gab II		[Signature]	[Signature]
7.	18 / 4 / 17	Acc Gab II		[Signature]	[Signature]
8.	19 / 4 / 2017	Acc Gab III		[Signature]	[Signature]
9.	5 / 7 / 17	Revisi Gab IV dan V		[Signature]	[Signature]
10.	7 / 7 / 17	Acc bab IV dan V. semua		[Signature]	[Signature]
11.	8 / 7 / 17	Lampiran, abstrak, dll. semua		[Signature]	[Signature]

Ketua Program Study


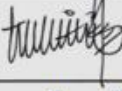

Fitrotin Azizah, S.ST.M.Si

Lampiran 7 : Lembar Pengesahan Revisi

PANITIA UJIAN KARYA TULIS ILMIAH (KTI)
PRODI D-III ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UMSURABAYA
Jl. Sutorejo 59 Tlp. (031) 3890175

LEMBAR PENGESAHAN HASIL REVISI

NAMA : LINA PUSPITASARI SANI
NIM : 20140662072
JUDUL KTI : PEMANFAATAN PEMBERIAN AMPAS NANAS (*Ananas comosus* L. merr)
DALAM PENGOLAHAN MINYAK JELANTAH MENJADI MINYAK SEGAR
TANGGAL SIDANG : 20 JULI 2017

PENGUJI	NAMA PENGUJI	TANDA TANGAN
I	Siti Mardyah, S.Si.,M.Kes	
II	Nastiti Kartikorini, ST.M.Kes	
III	Anindita Riesti R.A.,S.Si.,M.Si.	

Surabaya, 16 Agustus 2017
KaProdi


Fitrotin Azizah, S.ST.,M.Si.

Lampiran 8 : Endorsement Letter



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA PUSAT BAHASA

Jl. Sutorejo 59 Surabaya 60113 Telp. 031-3811966, 3811967 Ext (130) Gd. A Lt 2
Email: pusba.umsby@gmail.com

ENDORSEMENT LETTER

404/PB-UMS/EL/VIII/2017

This letter is to certify that the abstract of the thesis below

Title : Usage of Giving Dregs of Pineapple (*Ananas comosus L.merr*) in
Processing Waste Vegetable Oil (WVO) to be Fresh Oil
Student's name : Lina Puspitasari Sani
Reg. Number : 20140662072
Department : D3 Analisis Kesehatan

has been endorsed by Pusat Bahasa *UMSurabaya* for further approval by the examining committee of the faculty.

Surabaya, 29 August 2017

Hamsia, M.Pd.

Lampiran 9 : Lembar Pernyataan Publikasi

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Muhammadiyah Surabaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lina Puspitasari Sani
NIM : 20140662072
Program Studi : D3 Analis Kesehatan
Fakultas : Ilmu Kesehatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalti free right) atas karya ilmiah saya yang berjudul : beserta perangkat (jika diperlukan). **PEMANFAATAN PEMBERIAN AMPAS NANAS (*Ananas comosus L.merr*) DALAM PENGOLAHAN MINYAK JELANTAH MENJADI MINYAK SEGAR.** Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Program Studi D3 Analis Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya berhak menyimpan, mengalih media / formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan atau dengan pembimbing saya sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 20 Juli 2017
Yang menyatakan,

(Lina Puspitasari Sani)